

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
FAKULTA TEXTILNÍ

BUDOUCNOST LIDSTVA  
THE FUTURE OF HUMANITY

Liberec 2011

Ladislav Pongrácz

### **Zásady pro vypracování**

1. Studium odborné literatury a médií na téma "budoucnost lidstva"
2. Koncepce kolekce na dané téma
3. Výzkum tvarového a střihového řešení oděvu v budoucnosti
4. Výběr materiálů a střihové řešení
5. Praktická realizace kolekce a fotodokumentace

## Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

# ANOTACE

Téma bakalářské práce přenáší pozorovatele do budoucnosti, nastiňuje mu svět o kterém se ve skutečnosti zatím jenom sní. Záleží jen na nás, jak tento svět bude nakonec vypadat. Práce je osobní vizí na dané téma.

Zabývá se tématem ekologie a změnou životního prostředí, názory vědců, politickou snahou a filozofií budoucnosti.

Kolekce dámských oděvů je inspirovaná přírodou, architekturou a technickým vývojem lidstva. Základem střihových řešení jsou geometrické tvary, jako jsou čtyřúhelníky a mnohoúhelník.

Hlavním cílem bylo probudit člověka a přinést, za pomoci osmi modelů, reálný obraz budoucnosti.

# ANNOTATION

Theme of the bachelor work is transferred observer's to the future, outlines a world of what in reality are dreaming a lot. It rests on us, how it is eventually going to be. Work is a personal vision on the subject.

It deals with the topic of ecology and the changes of the environment, the opinions of scientists, political efforts and the philosophy of the future.

The women's clothing collection was inspired by the nature, architecture and technical development of mankind. Pattern construction is based on geometric shapes like quadrangles or polygons.

The main aim was to wake people up, and with the help of the eight models bring a realistic view to the future.

Klíčová slova: budoucnost, životní prostředí, tvar, nepromokavý, oděv

Keywords: future, environment, shape, waterproof, clothing

## Obsah

<b>1</b>	<b>Zmena životného prostredia .....</b>	<b>8</b>
1.1	Zvýšenie teploty o 1° C .....	8
1.1.1	Arktické topenie sa začína .....	9
1.1.2	Varovanie pred hurikánmi v južnom Atlantiku .....	9
1.2	Zvýšenie teploty o 2° C .....	11
1.2.1	Smädné čínske mestá .....	11
1.2.2	Kyslé oceány .....	11
1.2.3	Nárast teploty vo veľkomestách Európy .....	12
1.3	Zvýšenie teploty o 3° C .....	13
1.3.1	Púšť .....	13
1.3.2	Smrť amazonky .....	13
1.3.3	Austrália .....	14
1.3.4	Potápajúci sa New York .....	14
1.3.5	Európa .....	14
1.4	Zvýšenie teploty o 4° C .....	16
1.4.1	More .....	16
1.4.2	Kapitalizmus s čínskou tvárou .....	16
1.4.3	Británia dostáva nakladačku .....	17
1.5	Zvýšenie teploty o 5° C .....	18
1.5.1	Nový svet .....	18
1.5.2	Vyhliadky pre ľudstvo .....	18
1.5.3	Prežitie .....	19
1.6	Postoj Európskej únie.....	24
1.7	Čínska hra .....	26
<b>2</b>	<b>Koncepcia kolekcie na danú tému .....</b>	<b>27</b>
2.1	Aký bude život v budúcnosti? .....	27

<b>2.2 Nové vynálezy .....</b>	<b>30</b>
2.2.1 <i>Samočistiaci a vodu odpudzujúce odevy .....</i>	30
2.2.2 <i>Rýchly ako žralok.....</i>	30
2.2.3 <i>Pavúči vlákno .....</i>	30
2.2.4 <i>Striekané odevi .....</i>	31
<b>3 Charakteristika kolekcie .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Inšpirácia.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 Voľba farebnosti .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Voľba materiálov .....</b>	<b>33</b>
3.3.1 <i>Materiály .....</i>	33
<b>4 Praktická realizácia kolekcie .....</b>	<b>36</b>
4.1 Model 1 .....	36
4.2 Model 2 .....	39
4.3 Model 3 .....	41
4.4 Model 4 .....	43
4.5 Model 5 .....	46
4.6 Model 6 .....	49
4.7 Model 7 .....	51
4.8 Model 8 .....	53
<b>Záver.....</b>	<b>55</b>

## **Zoznam použitej literatúry**

## **Fotodokumentácia**

# Úvod

Aký máme výhľad do budúcnosti, aké máme možnosti a najdôležitejšia otázka „sme schopní prežiť?“.

Témou bakalárskej práce je budúcnosť ľudstva. Problematika a hypotéza, ktorá nenechá nikoho ľahostajným a fascinuje každého človeka na tejto planéte. Bakalárskú prácu predchádzal dlhý výskum v oblasti ekológie. Zakladá sa na názoroch klimatológov, vedcov a novinárov, klimaskeptikov a názoroch obyčajných ľudí. Sú v nej výsledky študovania odbornej literatúry, dokumentárnych filmov a videí natočených priamo počas prednášok na univerzitách.

Ekológia je témou, s ktorou sa začne človek skutočne zaoberať až vtedy, keď je už neskoro. Je jednoduché, žiť bezstarostný život a nemyslieť na budúcnosť našich potomkov. Pravda je však taká, že sa problém už netýka iba našich vnúčat, ale každého z nás. Katastrofy na Haiti a v Japonsku mohli byť iba začiatkom. Nikdy nemôžeme vedieť, kedy a čo môže nastať - napríklad u nás.

Hlavným cieľom bakalárskej práce je poukázať na existujúce ekologické problémy, vyplývajúce z bezohľadného životného štýlu moderných ľudských spoločností a premietnuť ich budúci vplyv na spôsob a kreácie odievania v období postihnutom dopadom nepriaznivého pôsobenia človeka.

Práca by mala prebrať človeka zo sna o krásnej budúcnosti a prebudiť ho z dlhého spánku a ničnerobenia pre zastavenie ničivej činnosti a škôd páchaných voči najvzácnejšej planéte.

Všetci ľudia na zemi majú pred sebou dôležitú úlohu, ktorej sa nemôžu a hlavne nesmú vyhnúť. Každý človek by sa mal starať o to, aby žil čo najohľaduplnejšie k prírode a chránil svoje okolie. Vypnúť elektrinu, keď ju už nepotrebujeme je maličkosť, ale aj odniesť smeti do triedeného zberu, by malo byť samozrejmosťou. Človek by si však mal uvedomovať, že veľké množstvo podobných maličkostí a drobností sa môže nazbierať a prerásť v obrovskú lavínu problémov, ktorá ak sa spustí, nikto ju nezastaví. Ak si tieto skutočnosti ľudstvo včas uvedomí, snád' kreácie odevov pripravené pre obdobie po spustení skazy nikdy nebudú aktuálne.

# 1 Zmena životného prostredia

## 1.1 Zvýšenie teploty o 1° C

Zatiaľ čo farmári na High Plains v Severnej Amerike pozerajú, ako sú ich polia a pastviny doslova odfúknuté v nemilosrdnom teple, ich príbuzní na druhej strane Atlantiku môžu zápasit' s iným problémom: extrémnym chladom. Jeden z najprotirečivejších predpovedaných dopadov globálneho otepľovania je možný pokles teplôt v severozápadnej Európe, keď sa zastaví, alebo spomalí teplé atlantické prúdenie, známe ako Golfský prúd. Toto je v prehnanej a zveličenej forme ako fiktívny scenár z hollywoodskeho katastrofického filmu Deň po tom (angl. The Day After Tomorrow), kde kolaps atlantického prúdu vyvolá novú dobu ľadovú a dôjde k bleskovému zamrznutiu New Yorku a Londýna. Vedci zo skutočného sveta rýchlo skritizovali film kvôli výsmechu zákonov termodynamiky. Na druhej strane však pripustili fakt, že je dosť hrozivé, obzvlášť pre tých, ktorí žijú v časti sveta, kde panuje mierne prímorské podnebie, ktoré ani zďaleka nezodpovedá tejto severnej zemepisnej šírke.

Iba malá časť z veľkého prúdu, ktorá prináša teplú vodu do severného Atlantiku, je naozaj skutočný Golfský prúd. Je to, ako jeho samotné meno napovedá, prúd teplej subtropickej vody smerujúci z Mexického zálivu na severovýchod, ktorý sa nakoniec stane súčasťou oveľa väčšieho systému prúdov, pre vedcov známych ako Severoatlantická oscitácia (angl. AMOC - Atlantic Meridional Overturning Circulation.) AMOC je čiastočne poháňaný ochladzovaním a potápaním morskej vody vo vysokých zemepisných šírkach pri Grónsku a Nórsku, kde mrazivý arktický vzduch znižuje teplotu vody. Tým vypudzuje vodu v podobe morského ľadu a zanecháva ťažkú slanú vodu, ktorá sa rýchlo potápa na dno oceánu. Odtiaľ začína cestu naspäť na juh, kde sa nakoniec vynorí v Tichom oceáne. Vedci už dlhšiu dobu majú obavy, že otepľovanie a znižovanie slanosti nórskeho a grónskeho morí - kvôli vyšším zrážkam, odtoku z topiacich sa pozemných ľadovcov a miznúcim morským ľadom – by mohlo zastaviť klesanie vody a tiež úplne zastaviť obrovský oceánsky dopravník. A toto je spomínaný scenár zastavenia Golfského prúdu, známy z titulkov novín a hollywoodskych filmov.



Jedna modelová štúdia, vydaná v novembri 2005, sa zaoberá dopadom 50-percentného úbytku atlantickej cirkulácie v Európe. Jej výsledky sa v krajinách zvyknutých na mierne zimy a dlhé letné pestovateľské obdobia nečítajú príjemne. Teploty sa znížia v celom regióne severného Atlantiku. Nemecko a Francúzsko budú mať viac snehu počas oveľa dlhšieho obdobia, avšak celoročne bude kontinent suchší. V Londýne priemerná teplota zimy klesne o 2,4° C.

Lonnie Thompson, glaciológ z Univerzity v Ohio, a jeho tím vŕtali do jednej z troch zostávajúcich zaľadnených oblastí Kilimandžára a v októbri 2002 dospeli k záveru, že 80 percent ľadovca sa už počas predchádzajúceho storočia roztopil. Táto správa sa objavila na prvých stránkach novín po celom svete spolu s Thompsonovou predpoveďou, že zvyšok ľadu zmizne do roku 2015 až 2020.

### ***1.1.1 Arktické topenie sa začína***

Zatiaľ čo tropické oblasti ako Amazonia sa hojdajú nad priepasťou nezvratnej zmeny, Arktída už možno túto kritickú hranicu prekročila. Tento región sa momentálne zohrieva dvakrát rýchlejšie ako celý svet. Aljaška a Sibír sa otepľujú obzvlášť rýchlo – v týchto oblastiach už ortuť stúpila o 2-3° C v priebehu posledných piatich rokov. Otepľovanie Arktídy bude v dôsledku zvýšenia teploty o jeden stupeň ďalej rýchlo narastať, pričom teplota bude vystrelovať oveľa vyššie nad globálny priemer, čo v krajine a ekosystéme tak isto nenechá kameň na kameni.

Ľadovec Grand Union sa podľa odhadov úplne stratí do roku 2035. Iné, aj omnoho väčšie ľadovce na Aljaške, sa taktiež prudko stenčujú. V celej Arktíde počas uplynulých štyridsiatich rokov stratili ľadovce a ľadové pokrývky 400 kilometrov kubických zo svojho objemu.

### ***1.1.2 Varovanie pred hurikánmi v južnom Atlantiku***

Všeobecne uznávané vedecké poznatky hovoria, že hurikány sa môžu vytvoriť len tam, kde teploty morskej hladiny prevyšujú 26,5° C. Okrem teplého oceánu potrebujú tropické búrky len malé „strihy vetra“, t.j. križujúce sa vetry vo vysokých výškach, ktoré môžu rozdeliť vír vyvíjajúcej sa búrky na dve polovice. Tieto podmienky, ako

môže potvrdiť hociktorý meteorológ, sa vyskytujú iba v trópoch severného Atlantiku. V Južnej Amerike nebol evidovaný ani jediný hurikán – toto však platilo iba do marca 2004. Keď sa 20. marca 2004 na mori pri Brazílii začal vytvárať čudný vír oblakov, nemohli miestni meteorológovia vôbec uveriť svojim očiam. Tento juhoatlantický hurikán nadobudol obrovský rozsah, pričom mnohí meteorológovia odmietli pre neho použiť pojem „hurikán”. Keď Catarina, s 95-míľovými vetrami a prívalovým dažďom zmietla pobrežie neďaleko mesta Torres, poškodila 30 000 domov a zabila niekoľko ľudí, ktorí sa pozabudli schovať, presvedčila, že hurikány sú možné i v Brazílii.

Hurikánová sezóna v nasledujúcom roku 2005 tiež priniesla prekvapenie, ktoré naznačuje, že Brazília nie je jedinou oblasťou, ktorá v našej globálne oteplenej budúcnosti bude musieť byť na pozore pred tropickými cyklónmi. 9. októbra 2005 sa objavila nová tropická búrka asi päťsto míľ juhovýchodne od Azorských ostrovov, vo východnom Atlantiku, a keď sa presúvala popri portugalskom ostrove Madeira, prudko nabrala silu až do stavu hurikánu. Hurikán Vince našťastie zoslabol predtým, ako sa blízko mesta Huelva v španielsku dostal na pevninu, ale vytvoril nový rekord - ako prvý tropický cyklón, ktorý kedy zasiahol Európu.

## 1.2 Zvýšenie teploty o 2° C

### 1.2.1 *Smädné čínske mestá*

V severnej Číne v oblasti od mesta Hohhotu po Lanzhou sa nachádza erodovaná a neúrodná planina, ktorá vďaka suchu a prachu je úplne nemožná pre akýkoľvek život. Vedci začali skúmať túto pôdu, a zistili, že pred 129 000 rokmi bolo v tejto oblasti o 2 stupne celzia vyššia teplota než v súčasnosti. Táto vyššia teplota spôsobila suchú klímu pre celú severnú Čínu, a nie iba pre spomínanú oblasť. Tak ako Afrika a Indický subkontinent, aj severná Čína sa spolieha na ročný monzúnový cyklus. Ak by sa opäť zvýšila teplota o dva stupne, južná Čína by mohla očakávať viac záplav, ktoré budú trvať oveľa dlhšie, kým letný monzún, nesúci dažde, dosiahne suchom postihnutý sever. Čína bude rozdelená na dva extrémny a bude nevyhnutne trpieť najmä poľnohospodárstvo. Mestá, ktoré už teraz riešia problém nedostatku vody, ako Peking a Wianjin, budú ďalej čeliť tomuto nedostatku, najmä ak bude ekonomický rast stúpať a podzemné zásoby vody budú vyčerpané.

### 1.2.2 *Kyslé oceány*

Skleníkové plyny, vypustené počas uplynulých približne sto rokov, nezmenili iba podnebie, ale začali meniť podmienky v najväčšom životnom prostredí našej planéty – v oceánoch. Minimálne polovica oxidu uhličitého, vypusteného vždy, keď nasadneme na lietadlo alebo pustíme klimatizáciu, skončí v oceánoch.

Oxid uhličitý sa vo vode rozpúšťa, čím tvorí kyselinu uhličitú - tú istú slabú kyselinu, ktorá poskytuje príjemný ten príjemný šumivý pocit, keď prehltneme plné ústa perlivej vody. Je to pôsobivé pre pohár minerálky, ale hrozivé, keď začne pôsobiť v gigantických rozmeroch v celom svetovom oceáne. Za menej ako 100 rokov môže klesnúť pH-hodnota oceánov o polovicu jednotky, zo svojich prirodzených 8,2 až na približne 7,7 jednotky.

Táto oblasť vedeckého výskumu bola predmetom hlavnej správy Kráľovskej spoločnosti v júni roku 2005. Správa predostrela obavy, že aj pri pomerne nízkych

budúcich emisiách počas tohto storočia sa približne po roku 2050 stanú veľké oblasti južných oceánov a časť Tichého oceánu účinne jedovaté pre niektoré organizmy.

Ak pôjdete k moru v roku 2090, môže sa pláž rozpadávať pod vašimi nohami. Lode, namiesto toho, aby sa rozlomili pri náraze na kamenný koral, budú brázdiť cez oslabené morské útesy, akoby tie boli zo špongie. Vlny, namiesto toho, aby sa neškodne rozbili o útesy, budú ich môcť rozdrviť na prach a následne sa vyliat' do nízkopoložených pobrežných oblastí.

Planktóny, ktoré fungujú na základe fotosyntézy, sú najväčším ničiteľom oxidu uhličnatého na celej planéte. Ale, keď sa oceány viac a viac okysličujú, planktón sa zničí a jeho pôsobenie na uhlíkový cyklus by sa mohol zastaviť, čím by sa udržalo viac uhlíka v oceánoch aj atmosfére a celý problém by sa zhoršoval.

### ***1.2.3 Nárast teploty vo veľkomestách Európy***

Pri bežných podmienkach nemá ľudské telo problém vysporiadať sa s prebytkom tepla. Počas cvičenia a fyzickej námahy môže stúpnuť bežná telesná teplota z 37° C až na 38 až 39 stupňov bez akýchkoľvek škodlivých účinkov.

Leto v roku 2003 však bolo výnimočné a vlny tepla, ktoré zažila Európa počas troch mesiacov - júna, júla a augusta - nevytvárali bežné podmienky. Vo švajčiarsku prekročilo teplotné maximum 41,1° C, čo je už teplota viac spájaná s Arabskou púšťou, ako s miernou strednou Európou. Rekordy padali na celom kontinente. Poležať si hodinku niekde na chladnejšom mieste a popíjať pritom vodu, vylieči organizmus z nadmerného tepla. V Paríži však vtedy neboli žiadne chladnejšie miesta, najmä nie pre starších ľudí, uzavretých vo svojich prehriatych bytoch.

Akonáhle dosiahne ľudská telesná teplota 41° C, začne sa termoregulačný systém tela rúcať. Vylučovanie potu sa zastaví a dýchanie začne byť plytké a rýchle. Pulz sa zrýchli a obeť môže rýchlo upadnúť do bezvedomia. Ak sa nepodniknú rýchle zákroky na zníženie teploty tela, mozog začne trpieť nedostatkom kyslíka a životne dôležité orgány začnú zlyhávať. Ak sa nedostaví pomoc, nastane smrť za niekoľkých minút. V Paríži zomrelo v tom období 10 000 ľudí, v celej Európe okolo 22 až 35 tisíc ľudí.

Krutá je predstava, že vo svete, kde bude v priemere o 2 stupne vyššia teplota, takéto horúčavy budú každodenné.

## 1.3 Zvýšenie teploty o 3° C

### 1.3.1 *Púšť*

Skupina vedcov z americkej Národnej oceánskej a poveternostnej správy vedená Martinom Hoerlingom zistila, že Afrika je globálnym otepľovaním rozdelená na dve polovice. V severnej polovici pravdepodobne dôjde k zlepšeniu podmienok vďaka dažďovým zrážkam, zatiaľ čo južná časť sa bude stále viac vysúšať. Na získanie tohto výsledku nepoužívali iba jediný počítačový model, ale opakovane zisťovali, ako sa v šesťdesiatich rôznych simuláciách za použitia piatich rôznych modelov uskutoční ten istý mechanizmus, čím dosiahli, že ich predpovede sú presné, takmer bez omylu. Podľa ich projekcií južná Afrika už v roku 2010 stratí 10 až 20 percent dažďových zrážok, pričom nakoniec zostane trvale suchá.

Hrozivé je rozširovanie vypriahnutých dunových polí púšte Kalahari. Severné dunové polia Kalahari sa rozširujú do dnešnej Zambie, Angoly a Namíbie, zatiaľ čo východné dunové polia Kalahari zahŕňajú veľké oblasti západného Zimbabwe. Južné dunové polia sa zatiaľ rozširujú smerom dolu do najsevernejších regiónov Južnej Afriky. V priamom ohrození je aj Botswana, ktorá sa nachádza v prostriedku uvedenej oblasti.

### 1.3.2 *Smrť amazonky*

Podľa novoaktualizovaného modelu trojstupňového nárastu globálnych teplôt, ktorý by mohol nastať už v roku 2050, sa v skutočnosti obráti uhlíkový cyklus. Namiesto toho, aby vegetácia a pôda pohlcovala kyslíčnik uhličitý (CO<sub>2</sub>), začne ho vo veľkých množstvách uvoľňovať, a to v dôsledku toho, že pôdne baktérie na rozklade organickej hmoty pracujú v teplejšom prostredí rýchlejšie, pričom rast rastlín sa týmto uvoľňovaním spomalí, až sa zastaví. Do ovzdušia sa vypustí také množstvo uhlíka, že sa do roku 2100 zvýši atmosférická koncentrácia o 250 častíc, čím sa zvýši globálne oteplenie o ďalších 1,5° C .

Tým vedcov zistil, že všetka svetová pôda je ovplyvnená globálnym otepľovaním rovnakou mierou, potom epicentrom tejto premeny, vyplývajúcej z otepľovania by bola Amazonia. Tento kolosálny ekosystém je domovom polovice svetovej druhovej rozmanitosti a vykazuje desatinu svetovej čistej primárnej produkcie celej biosféry

planéty na ploche iba 7 miliónov štvorcových kilometrov. Amazonka, naplnená vodou z roztopeného snehu z Ánd a sezónnymi privalovými dažďami, obsahuje 20 percent všetkej vody, vtekajúcej do svetových oceánov.

Práve v tejto oblasti žije úplne iný ekosystém než v ostatných lesoch. Oheň je za normálnych podmienok v tejto vlhkej oblasti neznámi, a keby pri vzniknutých veľkých horúčavách vypukol, je dosť pravdepodobné, že zničí celú oblasť Amazonky. Ak včas nezastavíme tento proces, z Amazonky ostane iba púšť.

### ***1.3.3 Austrália***

Predpovede zmeny podnebia ukazujú, že väčšina Austrálie bude v priebehu storočia, ktoré nadchádza, horúcejšia a suchšia, čím sa vážne zvýši riziko požiaru. Podľa hlavnej štúdie, publikovanej Výskumným ústavom ovzdušia CSIRO v Novom Južnom Walese, sa môžu dni s vysokými teplotami nad 35° C zvýšiť o 100 až 600 percent (2 až 7 krát). Naozaj spaľujúce dni, keď teplota prekročí 40° C, by sa mohli vo vnútrozemských mestách v buši zvýšiť šesťnásobne.

Priemerné dažďové zrážky by mali klesnúť o 25 percent. Štúdie tiež predpovedajú, že extrémne vetry, ktoré môžu v priebehu minút rozfúkať malé ohne do smrtiaceho pekla, majú narásť v lete, kedy požiare spôsobujú najväčšiu škodu.

### ***1.3.4 Potápajúci sa New York***

Pre New York je najväčšou hrozbou nadmerné množstvo vody. Metropolitná oblasť mesta, domov pre takmer 20 miliónov ľudí, má 2400 kilometrov pobrežia, väčšina ktorého je nízko položená a husto zastavaná bytovými domami, cestami a železničnými traťami. Štyri z piatich mestských častí sú umiestnené na ostrovoch. Viac ako 2000 mostov a tunelov spája tieto ostrovy s pevninou a väčšina vstupov tratí, tunelov a letísk leží vo výške iba 3 m nad morom, alebo ešte nižšie.

Hladina mora pozdĺž pobrežia New Yorku už vstúpila počas posledného storočia o 25 cm a predpovedá sa, že toto tempo sa počas nasledujúcich 100 rokov dramaticky zrýchli. Do času, kedy svetová teplota dosiahne tri stupne celzia nad dnešnú úroveň, hladina mora stúpne o niečo medzi 25 cm a jedným metrom. Stúpajúca hladina postupne ukrojí z pobrežia. Bez masových cvičení s premiestňovaním piesku, by sa

pláže v severnom New Jersey a na Long Islande do roku 2080 posúvali do vnútrozemia o 3 metre za rok.

### ***1.3.5 Európa***

Severná Európa sa musí pripraviť na život s o 20 percent vyššími zrážkami do roku 2070, pričom väčšina zrážok sa dostaví počas závažných udalostí s narastajúcou intenzitou. Toto bude znamenať viac zimných povodní. Sever a západ Veľkej Británie by podľa jedného výskumu mohol zažiť 50-percentný nárast záplav. Výskum talianskych klimatológov skutočne predpokladá pre západnú a strednú Európu v teplejšom podnebí nárast silných záplav a silných suchých období, zanechajúc poľnohospodárske a ľudské centrá týrané potopami a nedostatkom vody v rýchlom slede.

## 1.4 Zvýšenie teploty o 4° C

### 1.4.1 *More*

Vo svete, kde je viac stupňov tepla než teraz, mestá ako Alexandria by sa dostali úplne pod hladinou mora. Samozrejme, Egypt nebude jediný, čo zasiahnu následky globálneho fenoménu, akým je stúpanie morskej hladiny. Bangladéš, ďalej na východe, stratí tretinu zo svojej pevninskej plochy, čo vyženie desiatky miliónov ľudí z úrodnej delty rieky Meghna. V Bostone v Spojených štátoch by do roku 2050 mohli povodne z búrkových vĺn, pri vyšších stavoch mora, zaplaviť dokonca hlavnú obchodnú štvrť, a tým spôsobiť predpokladané škody vo výške 94 miliárd USD. Nižšie na pobreží, v New Jersey, by 60-centimetrový nárast hladiny mora zatopil 170 kilometrov štvorcových súše, kým pri dvojnásobnej hodnote by to boli viac než 3 percentá štátu, vrátane niektorých z najhustejšie osídlených pobrežných oblastí.

Nízko ležiace a v deltách položené mestá ako Bombaj a Šanghaj sú rovnako ohrozené ako Alexandria a Boston. New York, Londýn a Benátky sa podarí zachrániť iba ak za cenu veľkých investícií do stavby protipovodňových bariér, vyšších, než sme kedy videli. Mestá budúcnosti sa môžu, podobne ako dnešné New Orleans, stať opevnenými ostrovmi z veľkej časti pod úrovňou mora a zo všetkých strán v objatí postupujúcich vôd. V dnešných mestách sú mnohé z najkrajších a najvzácnejších budov staré stovky rokov, ale v budúcnosti môžu pobrežné stavby vydržať iba zopár desaťročí, než sa stúpajúce vody zase začnú približovať.

### 1.4.2 *Kapitalizmus s čínskou tvárou*

Zmena podnebia ne je jedinou dôležitou ekologickou výzvou, ktorej musí ľudstvo čeliť, hoci je nepochybne najväčnejšia. Ku globálnemu otepľovaniu sa pripájajú ďalšie rastúce hrozby, zahrňujúce rast obyvateľstva, stratu pôdy, vyčerpanie fosílnych podzemných zdrojov vody a hromadné ničenie ekosystémov. Nikde to nie je zjavnejšie ako v Číne, ktorá sa industrializuje závažnou rýchlosťou. Pre čínsky ekologický kapitál bol ekonomický rast úplne katastrofálny. Päťina pôvodnej druhovej rozmanitosti štátu je teraz v ohrození. Tri štvrtiny jej jazier sú znečistené poľnohospodárskymi splaškami, kým Žltá rieka je vyčerpaná a prakticky jedovatá na väčšine spodných úsekoch. Na



štvrtinu jej miest padajú kyslé dažde. Traja zo štyroch mestských obyvateľov dýchajú vzduch, ktorý je pod úrovňou minimálnych zdravotných štandardov. V hongkonskom maratóne v roku 2006 bolo napríklad niekoľko bežcov hospitalizovaných a jeden zomrel po prekonaní trate v neustálom smogu. Ak spotreba Číny do roku 2030 nadobudne rovnaký vývoj, ako to bolo v spojených štátoch, číňania by spotrebovali ekvivalent dvoch tretín dnešnej globálnej úrody. Ak by malo čínske vlastníctvo automobilov dosiahnuť terajšie hodnoty troch áut na štyroch ľudí v Spojených štátoch, do roku 2030 by sa čínsky vozový park počítal na vyše miliardu kusov, podstatne viac, ako má súčasne celosvetový park s 800 miliónmi kusmi. Istá štúdia zostavená britskou a čínskou vládou naznačuje, že do druhej tretiny tohto storočia, ak budú svetové teploty o viac ako tri stupne celzia vyššie než teraz, sa poľnohospodárska výroba Číny zrúti. Úroda základných plodín ako sú ryža, pšenica a kukurica klesne o takmer 40 percent, možno aj viac. Vo všetkých týchto oblastiach budú ľudia hynúť v najväčšej ľudskej migrácii v histórii so stovkami miliónov sťahujúcich sa ľudí, ktorí budú hľadať jedlo a vodu.

#### ***1.4.3 Británia dostáva nakladačku***

Keď sa ľudia začnú sťahovať na sever z páliaceho tepla saharskej južnej Európy, relatívny chlad spraví z preľudnených Britských ostrovov jeden z najžiadanejších kusov nehnuteľnosti na planéte. Keďže subtropické suché pásma sa vzdiaľujú od rovníka, budú sa trasy cyklónov posúvať k pólom a Veľká Británia sa ocitne priamo uprostred diania. Búrky už viac nebudú putovať suchým stredomorím, namiesto toho budú križovať severnú Európu.

## 1.5 Zvýšenie teploty o 5° C

### 1.5.1 Nový svet

S piatym stupňom globálneho oteplenia vzniká nová planéta – planéta, ktorá sa nedá porovnať so Zemou, akú poznáme dnes. Z oboch pólů zmizli zostávajúce ľadové pokrývky. Dažďové lesy sú už spálené a úplne zanikli. Stúpajúce hladiny morí už zaplavili pobrežné mestá a začínajú prenikať ďaleko dovnútra kontinentálneho vnútrozemia. Ľudia sú natlačení v scvrkávajúcich sa oblastiach, ktoré zostali obývateľné následkom dvojitej krízy: sucha a záplav. Teploty vo vnútrozemských oblastiach sú o desať a viac stupňov vyššie ako teraz. Mimoriadne horúčavy spaľujú trópy sveta. Jedna štúdia založená na modeloch, uverejnená v roku 2008, odhalila, že do konca storočia veľké časti súše v rovníkovej časti Zeme medzi rovnobežkami na 30 stupňoch zažijú mimoriadne teploty 50° C alebo viac. Na dôvažok, na väčšine územia USA, južnej Európy a prímorskej Austrálie budú dosiahnuté teploty ďaleko presahujúce 40° C. Tieto budú ohrozujúce nielen pre život ľudí, ale tiež pre poľnohospodárstvo a prírodu. Tsunami sa v budúcnosti budú objavovať nielen tam, kde sme na nich zvyknutí, ale budú ohrozovať Ameriku, USA, ale aj našu Európu.

### 1.5.2 Vyhliadky pre ľudstvo

Z niektorých ohľadov, napriek tsunami, vyzeral svet na začiatku eocénu celkom príjemne. Bez chladivých ľadových pokrývok, ktoré by to tam ochladzovali, by rástli bujné lesy až priamo k pólom. Miesta, ktoré by za normálnych podmienok boli v miernom podnebí, sa stali subtropickými a po celom svete sa rozšírili fascinujúci rad druhov.

Ale nenechajme sa oklamať. Svet, ktorý sa nachádza v prirodzenom stave, nemôže nikdy byť dokonalým modelom pre planétu, aká jestvuje dnes. Už sme hlboko v novej geologickej ére, antropocéne, kde ľudské zásahy sú prevládajúcim činiteľom skoro v každom pozemskom ekosystéme, snáď na škodu takmer každému z nich.

Tým, že sú trópy príliš horúce na to, aby tam rástla väčšina potravinových plodín, a subtropy sú mimo produkcie kvôli stálym suchám, oblasť, kde veľké ľudské civilizácie zostanú a budú môcť žiť – pásma obývateľnosti, sa zužuje smerom k pólom.

### 1.5.3 Prežitie

Zdá sa, že tam, kde nie sú dostupné žiadne záchranné útočiská a zásoby obilia a vody sa stenčia, budú občianske vojny a pád do rasových alebo spoločenských konfliktov, žiaľbohu, najpravdepodobnejším výsledkom. Skrátka a dobre, história nás učí, ak konflikty prídu, a premiestnia sa do sľubnejších regiónov, vyvolávajú tam vojnu s problémovými skupinami, ktoré už sporné územie obývajú.

V hustejšie obývaných oblastiach, ako sú Európa a Čína, nie je prežitie izolovaním jednoducho možné. Žiadne miesto nie je dostatočne odľahlé a nedobytné a súčasne poskytujúce dost' zdrojov na prežitie. Dalšou možnosťou by snád' bolo zahrabávanie: ukryvanie potravín a pitnej vody a snaha prečkať kolaps. Ale ochraňovať svoje zásoby pred hladnými votrelcami nie je nikdy ľahké, z dlhodobého hľadiska je to takmer nemožné.

Mnoho ľudí má inštinktívny pocit, že také malé bytosti ako my, ľudia, nemôžu mať v skutočnosti nijaký vážny vplyv na niečo také veľké, ako planéta. Ale ak pochybujeme o tom, v akom veľkom meradle pôsobí ľudská spoločnosť, choďte sa postaviť na kraj rušnej diaľnice a vzhliadnite hore na oblohu. Spomeňte si, že ovzdušie, ktoré sa dá dýchať, siaha len 7 000 metrov nad vaše hlavy. Potom premýšľajte, koľko ďalších takýchto diaľnic križuje svet od Bangkoku po Berlín, všetky preplnené autami a kamiónmi, ktoré zo svojich výfukov neustále vypúšťajú smrtiace várky oxidu uhličitého a iných plynov. Nezapudnite tiež pripočítať všetky elektrárne, lietadlá, domáce kotolne a spaľovne plynov, a pamätajte, že toto všetko sa deje dňom i nocou, 24 hodín denne, 7 dní v týždni, na celom svete.

Alebo ešte markantnejšie, pozrite sa na nočné satelitné snímky Zeme a všimnite si, ako je každý kontinent rozžiarený pospletanými pavúčimi sieťami miest a obdivujte vizuálny súhrn tohto nadbytku neustálej ľudskej spotreby energie, z ktorej je 80 percent založenej na pálení fosílnych palív. Potom vám už nebude pripadať také prekvapujúce, že každý rok prekonáva koncentrácia CO<sub>2</sub> tú minuloročnú, a že každý váš nádych obsahuje viac oxidu uhličitého, ako nádych hociktorého iného človeka pred vami počas celého vývoja nášho druhu.

Vymrie ľudstvo samotné? Nemusí to byť pravdepodobné: ľudia majú vo všeobecnosti jedinečnú kombináciu inteligencie a silného inštinktu prežitia. Na rozdiel od pozemských zvierat permu, dokážeme vytvoriť také obrovské zásoby

zakonzervovaného jedla, že vydržia na mnoho rokov. Dokážeme vytvoriť umelú atmosféru, ktorá nás izoluje od toho, čo sa deje vonku. Jedného dňa by sme mohli dokonca založiť kolónie na iných planétach. A predsa... Mohlo by ľudstvo naozaj prežiť planetárne besnenie takej intenzity ako to, ktoré postihlo Zem pred 251 miliónmi rokov? Ak zvážime, ako veľmi sme závislí od čistého vzduchu, vody, dobrej pôdy a úrody, nie sme si už takí istí.

Slnko sa zohrieva keď spaľuje zvyšky svojich zásob jadrového paliva, a za milióny rokov v budúcnosti bude naša planéta stáť pred výzvou, ako sa udržať v chlade, keď výkon slnečného žiarenia nevyhnutne stúpa.

Doposiaľ je to jediná planéta v celom vesmíre, o ktorej vieme, že priniesla život v celej jeho nádhere a rozmanitosti. Pretrhnúť úmyselne tento rozkvet je nepochybne zločin ešte hroznejší, ako najkrutejšia genocída a najničivejšia vojna. Ak má každý človek jedinečnú hodnotu, tak potom každý druh má ešte viac.

Varovanie je jasné, ale máme spoločnú vôľu ho vypočítať? V novembri 2006 vedci pracujúci na projekte Global Carbon oznámili, že produkcia emisií rastie štyrikrát rýchlejšie ako pred desaťročím. Inými slovami, všetky naše snahy – obchodovanie s uhlíkom, vypínanie svetiel, Kjótsky protokol a tak ďalej, mali doposiaľ zrejmy efekt: menší ako nula.

Jednou z najväčších prekážok výpočtu klimatickej citlivosti je jav „globálneho zatemňovania“. Je dlho známe, že sírnaté aerosóly, unikajú počas spaľovania fosílnych palív a významne prispievajúce ku kyslým dažďom, spôsobujú krátkodobé ochladenie klímy, a tak nás dočasne chránia pred celkovým pôsobením skleníkového otepľovania tým, že odstrihnú časť slnečných lúčov.

Väčšina predpovedí tvrdí, že efekt tlmenia globálneho otepľovania zoslabne v nasledujúcich desiatkach rokov, keď začnú pôsobiť opatrenia na reguláciu znečistenia. V skutočnosti tento proces už pravdepodobne prebieha, čo by vysvetľovalo rýchlejšie globálne otepľovanie, merané od roku 1980. Aerosóly nevydržia v atmosfére veľmi dlho. V priebehu pár dní ich zmyje dážď, zatiaľ čo CO<sub>2</sub> môže vydržať storočia.

Politické kruhy začínajú až teraz rozumieť príslušnej terminológii a neexistuje žiadna významná politická strana, ktorá by mala túto vec ako podstatnú súčasť svojho programu. My ľudia, jeden z miliónov živočíšnych druhov, sme sa de facto stali ochrancami stability podnebia našej planéty, čo je služba, ktorú za nás doteraz robila príroda zadarmo. Bez toho, aby sme si to uvedomili, sme sa stali údržbármi a vo svojich

upotených, opičích rukách stískame klimatický termostat. Ťažko si predstaviť hrozivejšiu zodpovednosť.

Odhady vo forme tabuľky.

Tab. č. 1: Tabuľka odhadov

Zmena stupňov	Skutočná teplota v °C	Potrebná činnosť	Cieľ CO <sub>2</sub>
Jeden stupeň	0,1-1,0°C	Pravdepodobne nie je možnosť sa vyhnúť	350 ppm (dnešná úroveň je 380 ppm)
Dva stupne	1,1-2,0°C	Globálne emisie sa začnú znižovať do roku 2015	400 ppm
Prah pre spätnú väzbu uhlíkového cyklu...			
Tri stupne	2,1-3,0°C	Globálne emisie sa začnú znižovať do roku 2030	450 ppm
Prah pre spätnú väzbu od metánu na Sibíri...			
Štyri stupne	3,1-4,0°C	Globálne emisie sa začnú znižovať do roku 2050	550 ppm
Prah pre uvoľnenie hydrátu metánu z oceánov...			
Päť stupňov	4,1-5,0°C	Povolené rovnomerné zvyšovanie emisií	650 ppm

Prah pre elimináciu väčšiny života na Zemi...			
Šesť stupňov	5,1-5,8	Povolené veľmi vysoké emisie	800 ppm

Takže, ak je náš cieľ zvýšenie teploty najviac do dvoch stupňov, aby sme sa vyhli nezastaviteľnému klimatickému dominovému efektu kladných spätných väzieb, musia globálne emisie všetkých skleníkových plynov kulminovať do roku 2050, a potom musia neustále klesať až na konečnú hodnotu 400 ppm.

V rôznych krajinách sú uhlíkové emisie na osobu iné, nikto by preto nemal očakávať, že tieto percentuálne škrtky budú rovnomerne prijaté všade na svete. India napríklad v súčasnosti vypúšťa približne tonu CO<sub>2</sub> na osobu, kým Spojené kráľovstvo vypúšťa približne desať ton. Spojené štáty vypúšťajú dvakrát toľko, neuveriteľných 20 ton na osobu.

Existuje len jedno logické riešenie tohto hlavolamu, bohaté krajiny musia vymeniť svoju nerovnosť, na ktorú sú zvyknuté, ako odplatu za účasť chudobných krajín na navrhovanom klimatickom režime, čo je kompromis prvýkrát navrhnutý inštitútom Global Commons a známy ako Contraction and Convergence. Všetky krajiny by sa mali podľa C&C zbíhať k rovnakej hodnote emisií na osobu do dohodnutého dátumu, v rámci celkového zmenšenia globálnych emisií na udržateľnú úroveň. Bol by to historický obchod, chudobní by získali rovnosť, zatiaľ čo všetci by získali prežitie.

Približne máme len osem rokov na zastavenie rastu globálnych emisií, inak budeme musieť čeliť vzrastajúcemu nebezpečenstvu obrovského skoku v globálnom oteplení.

Najväčšiu ekologickú stopu na planéte v súčasnosti zanechávajú USA a Čína. Medzi krajiny s najväčšími nárokmi na jedného obyvateľa patrí Austrália, Spojené arabské emiráty, Kuvajt a Dánsko.

Na 15. mieste je Česká republika - na každého Čecha pripadá asi 5,5 globálneho hektára. Globálny hektár je hektár s priemernou svetovou schopnosťou produkovať zdroje a absorbovať odpady.

Slovensko je na 45. mieste.

Najmenšiu environmentálnu stopu naopak zachovávajú chudobné rozvojové krajiny ako Bangladeš, Kongo, Haiti, Afganistan a Malawi. Zem bez nás dokáže prežiť, my však nemáme žiadnu budúcnosť bez Zeme.

Ľudia často hovoria o počasí, čo nie je prekvapujúce, keďže počasie má vplyv na našu náladu, na to, ako sa obliekame, aj na to, čo jeme. „Podnebie“ však nie je to isté, čo počasie. Je to priemerný model počasia konkrétneho regiónu počas dlhšieho časového obdobia.

Podnebie sa bude vždy odlišovať z prirodzených dôvodov. Prirodzené zmeny zahŕňajú malé zmeny vo vyžarovaní Slnka, ovplyvňujú ich napr. výbuchy sopiek, ktoré môžu zahaliť Zem do prachu odrážajúceho teplo zo Slnka späť do vesmíru, ako aj prírodné kolísania v klimatickom systéme.

## 1.6 Postoj Európskej únie

Základným kameňom politiky zmeny podnebia EÚ je európsky systém obchodovania s emisiami (Emissions Trading Scheme, ETS), spustený v roku 2005. Vlády EÚ stanovili limity, koľko CO<sub>2</sub> môže 10 500 elektrární a energeticky vyťaženej továrni vypustiť za rok. Tieto podniky sa podieľajú takmer na polovici emisií CO<sub>2</sub> v EÚ. Systém ETS prispieva k zníženiu emisií zavedením systému finančnej stimulácie založeného na trhovom princípe. Spoločnosti, ktoré uvoľňujú menej CO<sub>2</sub> ako stanovuje limit, môžu predávať nevyužívané emisné kvóty ďalším prevádzkam, ktorých emisie prekračujú určenú hodnotu. 70 % energie používanej v domácnostiach v EÚ sa spotrebuje na vykurovanie domov a ďalších 14 % na ohrev vody. Druhá fáza ECCP bola spustená v októbri 2005. Zameriava sa na posilnenie európskeho systému ETS, na znižovanie emisií z leteckej a osobnej cestnej dopravy, na vývoj technológií zachytávania a uskladňovania uhlíka a financovanie opatrení na prispôsobenie sa vplyvom zmeny podnebia. Odsúhlasené boli aj návrhy, aby boli do európskeho systému EU ETS zahrnuté aj letecké spoločnosti a na zníženie emisií CO<sub>2</sub> z nových automobilov.

EÚ sa usiluje viesť medzinárodné rokovania o tom, ako dostať zmenu podnebia pod kontrolu skôr, než bude neskoro. Preto propaguje novú dohodu s ambicióznymi cieľmi zodpovedajúcimi vážnosti zmeny podnebia, ktorá nás ohrozuje, a snaží sa nájsť pre svet tú správnu cestu ako stabilizovať do roku 2020 emisie skleníkových plynov a následne ich do roku 2050 znížiť aspoň o polovicu v porovnaní s hodnotami z roku 1990. EÚ, zodpovedná za 14 % globálnych emisií skleníkových plynov, nebude sama schopná vyhrať boj proti zmene podnebia. V rámci partnerstva s Čínou Európska komisia a Veľká Británia financujú prvú fázu výstavby tepelnej elektrárne na uhlie s takmer nulovými emisiami s technológiou na zachytávanie a uskladnenie uhlíka. Táto technológia umožňuje zachytenie CO<sub>2</sub> emitovaného spaľovaním uhlia alebo iných fosílnych palív a jeho uskladnenie do podzemných geologických vrstiev, odkiaľ nemôže uniknúť späť do atmosféry.

Stretnutie štátov v Kodani bolo katastrofou. Hrozí nebezpečenstvo, že pravda o tom, čo sa vlastne stalo, sa stratí v dezinterpretáciach a nevyhnutných vzájomných obvineniach. Pravda je takáto: Rozhovory zmarila Čína, zámerne pokorila Baracka Obamu a trvala na strašnej „dohode“, aby západní vodcovia odišli s hanbou. Čínska stratégia bola jednoduchá: dva týždne blokovat' otvorené vyjednávanie a potom zaistiť,



aby jednania za zavretými dverami vyzerali, akoby západ zase raz zlyhal pri pomoci chudobným. Čínsky premiér, Wen Ťia-pao, sa neráčil zúčastniť stretnutia osobne, namiesto toho poslal na stoličku oproti Obamovi druhoradého úradníka ministerstva zahraničných vecí. Diplomatická urážka bola zrejma a surová, tak ako praktické dôsledky: niekoľkokrát počas schôdze boli najmocnejšie hlavy štátov sveta nútené vyčakávať, keď čínsky delegát odišiel zatelefonovať svojmu „nadriadenému“. Tí, ktorí by chceli obviňovať Obamu a bohaté krajiny všeobecne, by mali vedieť: bol to čínsky predstaviteľ, ktorý trval na tom, aby boli vynechané záväzky priemyselných krajín – pred tým odsúhlasené zníženie na 80% do roku 2050. „Prečo nemôžeme uviesť dokonca naše vlastné záväzky?“ dožadovala sa rozzúrená Angela Merkelová. Austrálsky premiér Kevin Rudd bol taký nahnevaný, že búchal mikrofónom. Takisto brazílsky predstaviteľ zdôrazňoval nelogickosť čínskeho postoja. Prečo by nemali bohaté krajiny ohlásiť tieto jednostranné zníženia? Čínsky delegát povedal nie, a všetci videli, ako Merkelová v zúfalstve vyhodila hore ruky a pristala na tejto podmienke. Teraz vieme prečo – pretože Čína správne stavila na to, že Obama bude vinený za to, že kodanská zmluva postráda ambície.

Keď bola zmluva vypitvaná, uzavreli hlavy štátov schôdzu poslednou bitkou, keď Čína trvala na odstránení 1,5° C globálneho oteplenia, cieľa, takého milovaného štátmi na malých ostrovoch a národov žijúcich v oblastiach nízko nad hladinou mora, ktoré majú veľa čo stratiť pri stúpajúcich moriach. Prezident Maledív Nasheed, podporovaný Brownom, udatne bojoval, aby uchránil toto životne dôležité číslo. „Ako môžete žiadať, aby moja krajina zanikla?“ vypytoval sa Nasheed. Čínsky delegát predstieral veľkú urážku – a číslo zostalo, ale obklopené slovami, ktoré ho spravilo takmer nezrozumiteľné. A bolo dokonané.

## 1.7 Čínska hra

Toto všetko vyvoláva otázku: akú hrá Čína hru? Prečo Čína, podľa slov analytikov z Veľkej Británie, ktorí tiež strávili hodiny vo vedení štátnych stretnutí, nezamietla záväzky len pre seba, ale odmietla dovoliť všetkým ostatným krajinám prijať záväzné ciele? Analytik, ktorý navštevuje klimatické konferencie už viac ako 15 rokov, usudzuje, že Čína chce teraz oslabiť systém regulácie podnebia, aby sa vyvarovala riziku, že by mohla byť vyzvaná, aby o pár rokov prijala ešte prísnejšie záväzky.

Toto neznamená, že Čína neberie globálne otepľovanie vážne. Je silná ako v priemysle veterných tak aj slnečných elektrární. Ale Čína rastie a jej rastúca globálna politická a ekonomická dominancia je založená prevažne na lacnom uhľí. Čína vie, že sa stáva nespornou veľmocou; skutočne jej novo objavená svalnatá dôvera nápadne bila v Kodani do očí. Jej ekonomika založená na uhľí sa zdvojnásobuje každé desaťročie, a jej moc rastie úmerne. Jej vedenie nezmení túto magickú formulu, pokiaľ absolútne nebude musieť.

Kodaň bola oveľa horšia ako ďalšia zlá dohoda, pretože ukázala hlboký posun v globálnej geopolitike. Toto je stále viac storočie Číny, predsa však jej vedúce postavenie ukázalo, že mnohostranné environmentálne vládnutie nie je len prioritou, ale sa ukazuje ako prekážka slobody konania novej veľmoci. Po všetkých nádejach a všetkých prehnaných očakávaniach, mobilizácii tisícok ľudí, vlna optimizmu stroskotala na skale globálnej politiky mocných, opadla a vyschla.

## 2 Koncepcia kolekcie na danú tému

### 2.1 Aký bude život v budúcnosti ?

Život na prelome dvadsiateho prvého a dvadsiateho druhého storočia nebude vôbec jednoduchý.

Svet tohto obdobia sa bude podstatne líšiť od sveta dnešnej doby.



*Obr. č. 1: Londín v budúcnosti. Prevzaté z webových strán [www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk)*

Ľudia budúcnosti budú žiť dlhšie, pretože podľa výskumov sa každých desať rokov predlžuje priemerný život o jeden rok. K roku 2011 je priemerné dožitie mužov v našej krajine okolo 71 rokov, u žien okolo 78 rokov.

Podľa najnovších zdrojov sú vyvinuté také možnosti, ktoré už ľuďom žijúcim v dnešnej dobe budú umožňovať dožívať sa, vďaka týmto úpravám, 100 - 120 rokov.

Človek bude mať posunuté životné priority, pretože bude mať viac času na splnenie

svojich snov a záväzkov voči spoločnosti.

Ďalším silným faktorom, ktoré budú pôsobiť na človeka je napr životné prostredie (viď Text vyššie).

Človek a výskumy dnešnej doby sú schopné vymyslieť prostriedky pre pozitívny život na zemi, ale aj napriek tomu nebude život ľahký. Rovnováha krajiny je dnes natoľko narušená, čo sa v budúcnosti samozrejme ešte znásobí, a človek je natoľko "malý tvor", že už nie je schopný tento vývoj zvrátiť.

Vplyvom dnešnej globalizácie a neustáleho rozširovania miest sa v budúcnosti táto situácia vyvinie do obrovských "ideálnych" miest, na ktorých okrajoch (perifériách) budú obrovské skládky, vidiek nevynímajúc.

Vzduch sa vplyvom smogu a všemožných výparov stane takmer nedýchatelným, a preto už bude respirátor nutnou súčasťou, ako je dnes napríklad obuv. Pre dnešného človeka sú také veci možno nezmyselné, ale človek budúcnosti ich bude vnímať ako každodennú potrebu.



*Obr. č. 2: Smog vo veľkomestách. Prevzaté z webových strán*

*<http://affordablehousinginstitute.org/blogs>*

Rýchlosť všetkých vecí, strojov a ľudí sa posunie na ďalšiu úroveň. Už dnes sú niektoré stroje schopné vyrobiť určitú vec za niekoľko málo sekúnd. V budúcnosti mu to nezaberie ani pár nanosekúnd.

Taktiež od ľudí bude v budúcnosti vyžadovaná vyššia rýchlosť, ktorú budú musieť vynaložiť pri reakciách, než dnes. Tiež spôsob života prinesie úplne iný životný štýl, kde sa stres stane ešte väčším spoločníkom. Ľudia budú nútení nachádzať útočisko v tomto "zlu" a ich rôzne koníčky sa stanú zmyslom ich života. Pre človeka budú návštevy fitness centier, kín, nákupov, alebo jednoducho dlhodobých výletov mimo civilizáciu ešte dôležitejšie ako predtým. Každopádne to bude vyžadovať väčšie centrá služieb a vzniknú tak celé oázy pre oddych a zábavu.

S odievaním to vôbec nebude jednoduché. Už dnes vidíme, že vyššie percento ľudstva sa začína zaujímať o módu ako predtým. Dôvodom je krása, o ktorú sa v nasledujúcich rokoch začne dbať viac. Milióny ľudí budú pracovať v tomto priemyselnom odvetví a budú sa snažiť vytvoriť to, čo sme od Boha nedostali. Plastické operácie už nie sú dnes len výsadou bohatých žien, ale dokonca aj mužov a dokonca aj detí. V budúcnosti budú tieto procedúry samozrejmosťou. Samozrejmosťou budú oveľa dokonalejšie a presnejšie tvary, čo sa následne vyvinie do štádia, kedy už ľudia budú bez akéhokoľvek strachu a určitej etiky, ktorá nás dnes sprevádza, na sebe meniť čokoľvek. Pretože odievanie, ako také, má za úlohu vyzdvihnúť našu krásu, nemusíme sa vôbec báť, že by do budúcnosti upadlo. Naopak, stane sa z neho ešte väčší biznis ako v súčasnej dobe.

## **2.2 Nové vynálezy**

### **2.2.1 *Samočistiaci a vodu odpudzujúce odevy***

Aj napriek tomu, že lotus rastie na vode, zostane vždy suchý. Táto samočistiaca schopnosť zaujala aj vedcov a začali s ním experimentovať. Na prvý pohľad si človek môže myslieť, že listy sú tak rovné, že nezadrží vodu, ale je tomu práve naopak. Wilhelm Barthlott a Cristoph Neinhuis opísal ako prvý tento lotusový efekt v roku 1990.

Na povrchu sa nachádzajú hrbolčeky o veľkosti mikrometrov, na ktorých sú niekoľko nanometrické voskové kryštály. Tieto kryštály odpudzujú vodu, a preto voda nezostane na liste. Kombináciou mikrometrových a nanometrových štruktúr sa neuveriteľne znižuje kontakt medzi povrchom rastliny a vodnými molekulami. Preto môže aj ten najmenší dážď umyť celú rastlinu.

S týmto efektom začali ďalej pracovať vedci biomatike. Firma BASF vymyslela taký sprej, ktorý dokáže napodobniť lotusový efekt. Používa sa hlavne na športové oblečenie, ale aj pre krasokorčuliare, ktorí sa potom nemusia báť od špinavého ľadu.

### **2.2.2 *Rýchly ako žralok***

Ľudská koža nie je k plávaniu najlepšia. Mimo to, že rýchlemu pohybu bráni vlasy a chlpy, tak koža dokáže aj našívvať vodu a tým pádom sa objavujú hlboké vrásky, ktorý ešte viac zabránia pri plávaní. Koža žraloka je úplne iná. Skladá sa z tzv. placoid šupín, ktoré umožňujú rýchle prúdenie vody okolo tela. Vedci už dlhšiu dobu využívajú túto techniku a vyvinuli také plavky, ktoré dokážu ľudskú rýchlosť vo vode zvýšiť až o 3%.

### **2.2.3 *Pavúči vlákno***

Pavúči vlákno je najsilnejší prírodný materiál. Dokáže udržať päťkrát viac váhy, než ako rovnako široké vlákno ocele. Je tiež trikrát viac rozpínave ako najpevnejšie získané vlákno Kevlar, z ktorého sa vyrábajú aj nepriestrelné vesty. Vedcom sa už podarilo tieto vlastnosti napodobniť, ale na masovú výrobu je ešte treba počkať. Každopádne sa jedná o vlákno budúcnosti.

#### 2.2.4 Striekané odevy

Dr Manel Torres a Paul Luckham založili firmu Fabricante, kde už viac ako desať rokov pracujú na novej technológii, ktorá umožňuje nanášať na telo textilné vlákna formou spreja. Jedná sa vlastne o obyčajnú bavlnu, ktorá je zmiešaná s takými polymermi, ktoré umožňujú striekanie. V plechovke sú tieto vlákna uložené v tekutej forme a po nanesení fungujú ďalej ako klasické oblečenie, ktoré sa dá nosiť a prať. Povrch sa najviac podobá materiálu filc. O tom, ako táto technika funguje v skutočnosti sme sa mohli presvedčiť už na Londýnskom týždni módy. Masová výroba začína už v jeseni a vďaka svojej lacnej cene bude dostupný pre každého.



Obr. č. 3: Striekanie textilie . Prevzaté z webových strán [www.electrose.hu/fabricsan](http://www.electrose.hu/fabricsan)



### 3 Charakteristika kolekcie

#### 3.1 Inšpirácia

Kolekcia je inšpirovaná prírodou, architektúrou a technickým vývojom ľudstva. Strihy sa skladajú z jednotlivých obrazcov, ako je štvoruholník a mnohouholník, ktorých ostré hrany zjemňujú roztekajúce sa tvary kruhov a polkruhov. Mnohouholníky sú inšpirované vyprahnutou popraskanou zemou, s ktorou sa môžeme stretnúť vo vyschnutých riekach, alebo v púšti. Dnes tak fascinujúce fotografie týchto vzdialených vysušených panorám, sa pre nás na konci 21. storočia stanú každodenným výhľadom z okna, na miesta, kde kedysi rástli pestrofarebné lesy. Druhým významným tvarom je polkruh, ktorý sa v hojnosti vyskytne v architektúre, čo bude snaha človeka o určitý tvarový návrat k prírode. Príroda a technika, jemnosť a drsnosť tvoria tú harmóniu, ktorá sa stane základom pre budúceho človeka.



*Obr. č. 4: Popraskaný zem.Design v budúcnosti. Prevzaté z webových strán [www.sas.usace.army](http://www.sas.usace.army), [www.profitablepersonaltrainer.com](http://www.profitablepersonaltrainer.com)*

V kolekcií sú akceptované aktuálne životné podmienky, a preto sú odevy prispôsobené na aktuálne klimatické podmienky daného storočia. Materiály sú čiastočne, alebo úplne nepremokavé, čo uľahčuje život v daždivom počasí. Taktiež reagujú na teplotu a silné vetry. Snažia sa čo najviac zakryť ľudské telo, a tým ho chrániť pred divokým počasím. V kolekcií sú zahrnuté tak odevy do teplého, ako aj do studeného počasia. Cieľom



myšlienky pre danú kolekciu nie je žiadne ročné obdobie, pretože sa týka životného prostredia, ktoré bude v rámci celej Európy úplne odlišné. Kolekcia je moderná, atraktívna a dá sa ľahko kombinovať i s dnešnými odevami.

### **3.2 Voľba farebnosti**

Pri voľbe farebnosti je proti sebe opäť postavená príroda a technika. Základnou farbou celej kolekcie je čierna, ktorá znázorňuje zničenú prírodu v budúcnosti. Protikladom je farba biela, ktorá predstavuje ľudský vývoj a snahu o vytvorenie niečoho čistého. Doplnkovými farbami sú tmavo fialová, šedá, medená a strieborná.

### **3.3 Voľba materiálov**

Za sto rokov sa môže technika a svet zmeniť na nepoznanie. Materiály, ktoré sa používajú dnes môžu nahradiť úplne iné technológie. Kolekcia nie je vyrobená len z technických látok, pretože dnešné vyrábané technické materiály sú z väčšej časti ešte stále dosť drsné, neprijemné a môžu brániť pri pohybe. Základná bola estetika a až potom materiály, pretože nie je možné dnes zohnať také materiály, ktoré budú za sto rokov vo výrobe. Nikto nemôže vedieť dopredu akým smerom sa budú technológie ďalej vyvíjať. Môže sa stať, že kvôli znečisteniu prírody už nebude možné pestovať takéto rastliny, ako napríklad ľan a nebude ani vlna a hodváb. Môže sa tiež stať, že syntetické materiály nahradia tie prírodné, alebo naopak "ekomóda" vytlačí syntetické materiály.

Pre kolekciu boli vybrané materiály esteticky vhodné, ale s ohľadom aj na ochranu ľudského tela.

#### **3.3.1 Materiály**

##### ***Šušťák, šušťákovina***

Má bielu farbu a ľahko nepremokavou úpravou. Zloženie: 100% polyester

### ***Šušt'ákovina***

Má čiernú farbu z lícnej strany a tmavošedú z druhej strany. Má špeciálnu nepremokavú úpravou. Zloženie: 100% polyester

### ***Technický materiál***

Má čiernú farbu a plátňovú väzbu. Zloženie: 100% bavlna

### ***Technický materiál 2'***

Má čiernú farbu lesklým nepremokavým povrchom. Zloženie: 100% polyester

### ***Technický materiál 3'***

Má bielu farbu a plátňovú väzbu. Zloženie: 80% bavlna 20% polyester

### ***Koženka***

Má čiernú farbu. Zloženie: spodnej strany 100% bavlna

### ***Plášťovka gabardénová***

Má čiernú farbu. Je tvrdá, má nepremokavý efekt a je ešte podlepený štruktúrou, ktorá podáva ešte väčšiu nepremokavosť. Zloženie 100% polyester.

### ***Úplet***

Má tmavo fialovú farbu a upravený povrch. Zloženie: 70% bavlna, 18% viskosa, 2% elastan

***Jemný gabardén***

Má čiernú farbu. Zloženie: 70% bavlna, 30% polyester

***Hodvábny organtín***

Má šedú farbu. Je podlepený PVC. Zloženie: 50% hodváb, 50% PVC

***Tuhý organtín***

Má medenú farbu. Zloženie: 50% PAD, 50% polyester

***Priehľadný PVC materiál***

Kolekcja bola doplnená s podšívkou. Zloženie 100 % polyester

## 4 Praktická realizácia kolekcie

### 4.1 Model 1

Technický popis nohavíc:

Nohavice so základným strihom.

Predná strana nohavíc je z väčšej časti tvorená priehľadným materiálom, ktorý nie je na celej ploche členený. Približne v polovičke ľavej strany dielu je umiestnený zips s nepremokavou úpravou. Opasok nohavíc je vystužený našitými pútkami a prepnutím nad miestom zipsu pomocou cvokov. Pod opaskom je pruh, ktorý je v strede členený vertikálne. Na bokoch sú klíny, ktoré sú na boku členené a nadväzujú na seba do trojuholníkov. V oblasti kolien sú našité polkruhy, ktoré uľahčujú pohyb.

Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. V rozkroku je použitý materiál s nižšou gramážou, ktorý uľahčuje pohyb a je príjemnejší na telo v týchto partiách. Časť rozkroku je zakrytá oblúkom. Dolný okraj nohavíc je začistený, založený a prešíť dvoma stehmi.

Materiál: priehľadný PVC, bavlnený technický materiál, koženka

Technický popis kabátu:

Čierny kabát s predimenzovanými prednými dielmi, ktoré vychádzajú z vysokého goliera. Predná strana je variabilná a vďaka golieru umožňujú zakrytie tváre. Je členený na niekoľko častí, z ktorých jedna časť je tvorená horizontálne širokým pruhom pri dolnom okraji a ďalšie časti sa vertikálne zbiehajú do goliera a ramien. Kabát je tvorený dvoma vrstvami materiálu, ktoré sú spevnené vliselínom.

Na zadnej strane kabátu je sedlo, ktoré má dolný okraj po celej šírke voľný. V páse je zadná strana predelená. Ďalej je v stredu šev, ktorý je šitý do protiskladu. Ten sa smerom dolu zvoľna otvára. Na bokoch sú prepnutia na cvoky, ktorými sú vybrané pasové výbery.

Kabát má dvojšvové rukávy.

Materiál: gabardénová plášťovka, jemný gabardén a podšívkovina.

Technický popis top:

Top zo sivého, priesvitného a bronzového materiálu. Na prednej strane topu je horizontálne členenie, ľahko do oblúka v línii pŕs, kde je umiestnený prsný výber. Pásové výbery sú ponechané voľne, pre voľnosť modelu. V ľavej časti, smerom nadol, je top členený kontrastným pruhom.

Zadná strana je členená horizontálne v nadväznosti na prednú stranu. Od prieramkov smerom nahor vystupuje rovný rúrovitý golier. Zips je umiestnený pod ľavým prieramkov do dolného okraja. Top nie je začistený, čo dovoľuje štruktúra materiálu.

Materiál: tuhý organtín, hodvábny organtín



## 4.2 Model 2

Technický popis nohavíc:

Dámske nohavice s rozsiahlym členením. Prednú stranu nohavíc tvorí diagonálne členený pás, umiestnený do boku. Približne v polovici ľavého dielu je umiestnený zips s reflexnými pruhmi. Opasok nohavíc je vystužený našitými pútkami a prepnutím nad miestom zipsu pomocou cvokov. Predná strana ďalej pokračuje do diagonálne členených nohavíc, na čo je použitá kombinácia lícovej a rubovej strany materiálu. Mierne nad kolenami sú dva horizontálne obdĺžnikové otvory.

Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. Na zadnej strane sa na obidvoch stranách nachádzajú výpustkové vrecká. Ďalej je využitý rub materiálu, a až ku koncu nohavíc. V najspodnejšej časti nohavíc je opäť diagonálne umiestnený členený lícový diel.

Boky nohavíc sú prešité. Dolný okraj nohavíc je začistený, založený a prešitý dvoma stehmi.

Materiál: šušťákovina, technický bavlnený materiál

Technický popis top:

Top je tvorený asymetrickým členením, ktoré využíva tak ostré línie, ako aj oblé krivky. Na prednej strane sú kontrastne symetricky umiestnené dva oblé tvary, v ktorých sú umiestnené a vybrané prsné a pásové výbery.

Rovnaké tvary sú aj na zadnom diely. V ploche je použitý kontrast lesklého lícu a matného rubu materiálu. Na ľavom boku je od prieramku po dolný okraj umiestnené zdrhovadlo. Na ľavom ramene je zapínanie na cvočky. Priekrčník a prieramky sú začistené podlepenými podsádkami.

Materiál: biela šušťákovina





### 4.3 Model 3

Technický popis nohavíc:

Jednoduché nohavice podľa základného strihu z ľahkého elastického materiálu. Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. Horný okraj je lemovaný založením, cez ktoré je pretiahnutá guma. Dolný okraj nohavíc je začistený preložením a jednoducho prešíty.

Materiál: fialový úplet

Technický popis top:

Top je predovšetkým symetricky členený. Prednú stranu tvoria tri hlavné oblé diely. Prostredný z nich je v dolnej časti diagonálne členený niekoľkými štvoruholníkmi. V hornej časti je prišíty vysoký golier.

Zadná strana sa skladá z piatich častí a sú v nich umiestnené pásové výbery.

Dlhé dvojšvové rukávy sú začistené pruhom, ktorý je prešíty v nadväznosti na lemovanie goliera. Zips je umiestnený pod ľavým prieramkov do dolného okraja.

Materiál: technický bavlnený materiál, technický materiál 2' s lesklým povrchom



#### 4.4 Model 4

Technický popis nohavíc:

Nohavice so základným strihom. Prednú stranu čiernych nohavíc tvorí v hornej časti oválny našitý diel, ktorého krivka sa zvažuje do pravej strany. Približne v polovici pravého dielu je umiestnený zips s nepremokavou úpravou. V ľavej časti je našité jedno výpustkovo vrecko, ktorý za účelom zvýraznenia tejto časti, akoby obtekal odlišný lesklý materiál. Opasok nohavíc je vystužený našitými pútkami a prepnutím nad miestom zipsu pomocou cvokov.

Zadná strana je od pásovej línie tvarovaná dvoma záševkami. V hornej časti je umiestnený krivkový diel, ktorý je vertikálne členený.

Na bokoch nohavíc sú našité oválne tvary a pri dolnom okraji nohavíc sú našité diagonálne pruhy, ktoré sú taktiež členené diagonálne. Dolný okraj nohavíc je začistený, založený a prešíty dvoma stehmi.

Materiál: technický bavlnený materiál, technický materiál 2' s lesklým povrchom

Technický popis top:

Top je symetricky členený. Prednú stranu tvoria tri oblé diely, v ktorých švoch sú umiestnené prsné a pásovej výbery. V hornej časti je prešíte lemovanie s preložením vo výstrihu v tvare V.

Zadná strana sa skladá z piatich častí a sú v nich umiestnené pásové výbery. Z výstrihu vystupuje rovný rúrovitý golier z priesvitného materiálu. Okraj nie je začistený, čo štruktúra materiálu dovoľuje.

Dlhé dvojšvové rukávy sú začistené pruhom, ktorý je prešíty v nadväznosti na

lemovanie výstrihu. Zips je umiestnený pod ľavým prieramkov do dolného okraja.

Materiál: Biela šušťákovina, hodvábny organtín



## 4.5 Model 5

Technický popis nohavíc:

Biele nohavice podľa základného strihu, kde horná časť predného dielu je tvorená pásom, ktorý je vertikálne členený. Približne v polovici pravého dielu je zips s reflexnými pruhmi. Opasok nohavíc je vystužený našitými pútkami a prepnutím nad zipsom pomocou cvokov.

Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie, kde hornú časť tvorí jeden diagonálny pás, ktorý je členený vertikálne v dvoch miestach. Nohavice sú potom diagonálne členené pomocou štepovania.

Boky sú zošité a preštepované. Nohavice sú zateplené vatelínom, ktorý je upevnený prešívaním. Dolný okraj nohavíc je začistený, založený a prešíty dvoma stehmi.

Materiál: šušťákovina, biely technický materiál 3

Technický popis top:

Top je tvorený stredovo symetrickým členením, ktoré využíva tak ostré línie, ako aj oblé krivky. Na prednej strane sú kontrastne symetricky umiestnené dva oblé tvary, v ktorých sú umiestnené a vybrané prsné a pásové výbery.

Rovnaké tvary sú aj na zadnom diely. V ľavom boku je od prieramku po dolný okraj umiestnený zips. Na ľavom ramene je zapínanie na cvočky. Priekrčník a prieramky sú začistené podlepenými podsádkami.

Materiál: šušťákovina

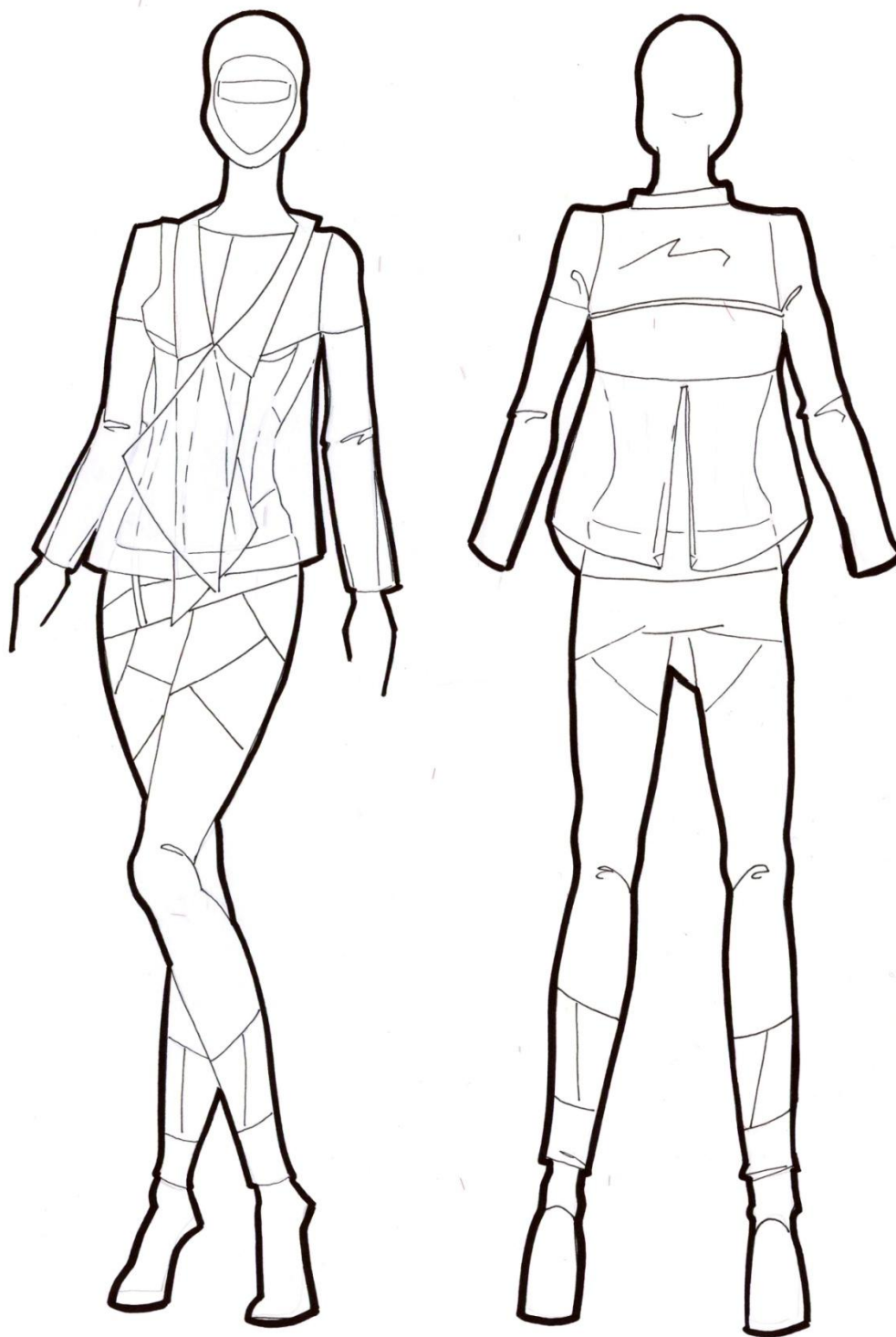
Technický popis krátkeho plášt'a:

Plášť je v prsnej línii členený. Horná časť prednej strany je členená švom v prsnom výbere. Táto časť vychádza do stojáčkového goliera. V strede sa v mieste delenia zužuje do špicu. Dolná priehľadná časť je nečlenené pre voľný strih.

Zadná strana je v nadväznosti na prednú stranu tiež delená vodorovne. Kratšie sedlo z priehľadného materiálu, je v spodnej časti neprišité a lemované bielym šikmým prúžkom. Dolná časť je v strede rozdelená protiskladom, ktorý sa smerom nadol zvoľna otvára.

Hlavicový rukáv sa v nadväznosti na prednú stranu od prsnej priamky delí na dvojšvový rukáv z plastového materiálu. Pre lepšiu nositeľnosť a pohodlie sú plastové rukávy ozdobené priechodkami, ktoré ich vetrajú.

Materiál: šušťákovina, priehľadné PVC





## 4.6 Model 6

Technický popis šiat:

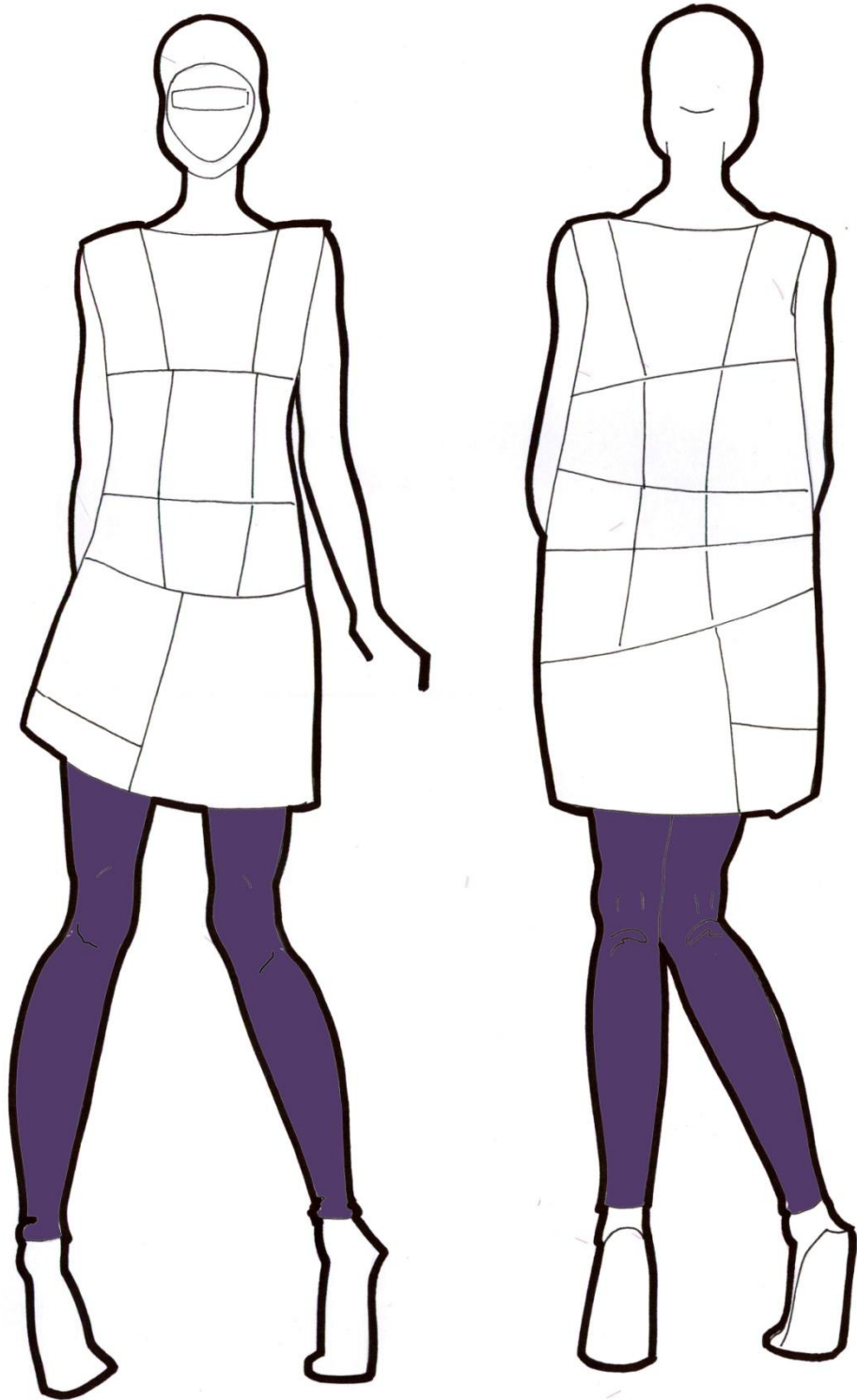
Šaty sú členené štvoruholníkmi, v ktorých sú umiestnené prsné a pásové výbery. Na oboch stranách sú od bokov k dolnému okraju rozparky. Pod pravým prieramkom je umiestnený zips. Na ľavom ramene je zapínanie na cvočky. Priekrčník a prieramky sú vypodsádkované.

Materiál: šušťákovina

Technický popis nohavíc:

Jednoduché nohavice podľa základného strihu z ľahko elastického materiálu. Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. Horný okraj je lemovaný založením, cez ktoré je pretiahnutá guma. Dolný okraj nohavíc je začistený preložením a jednoducho prešíty.

Materiál: fialový úplet



## 4.7 Model 7

Technický popis saka:

Sako s diagonálnym zapínaním v celej dĺžke prednej strany. Zips má povrchovú nepremokavú úpravu. V jeho ľavej strane je umiestnená klopa, ktorá pokračuje v malom golieri, ale na neho nenadväzuje. V celej ploche saka je využitý kontrast matného rubu a lesklého lícu materiálu.

Diely prednej strany strihu členia sako vertikálne, horizontálne aj diagonálne. V týchto tvaroch sú umiestnené tak prsné, ako aj pásovej výbery.

Zadná strana je členená vertikálne oblými tvarmi, v ktorých sú umiestnené pásové výbery. Skladá sa z piatich dielov, ktoré opäť striedajú lesk a mat materiálu.

Dlhé dvojšvové rukávy sú z lícovej lesklej strany s kontrastnými pruhmi tesne pod líniou ramien.

Materiál: čierna šušťákovina

Technický popis sukne:

Predná strana sukne je delená tromi pruhmi, z ktorých posledný je vertikálne členený.

Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. Je delená na tri časti. Dve z nich sú na stranách členené.

Na ľavom boku je všitý zips s nepremokavou úpravou a na dolnom okraji rozparok.

Opasok je hladký, vystužený prepnutím na cvok nad umiestnením zipsu.

Materiál: šušťákovina, jemný gabardén



## 4.8 Model 8

Technický popis nohavíc:

Jednoduché nohavice základného strihu z ľahko elastického materiálu. Na prednej strane sú v hornej časti našité vertikálne dva štvoruholníky z koženky.

Na zadnej strane sú z rovnakého materiálu našité vertikálne dva mnohouholníky a dva štvoruholníky. Zadná strana je tvarovaná dvoma záševkami od pásovej línie. Horný okraj je lemovaný založením, cez ktoré je pretiahnutá guma.

Dolný okraj nohavíc je začistený preložením a jednoducho prešitý.

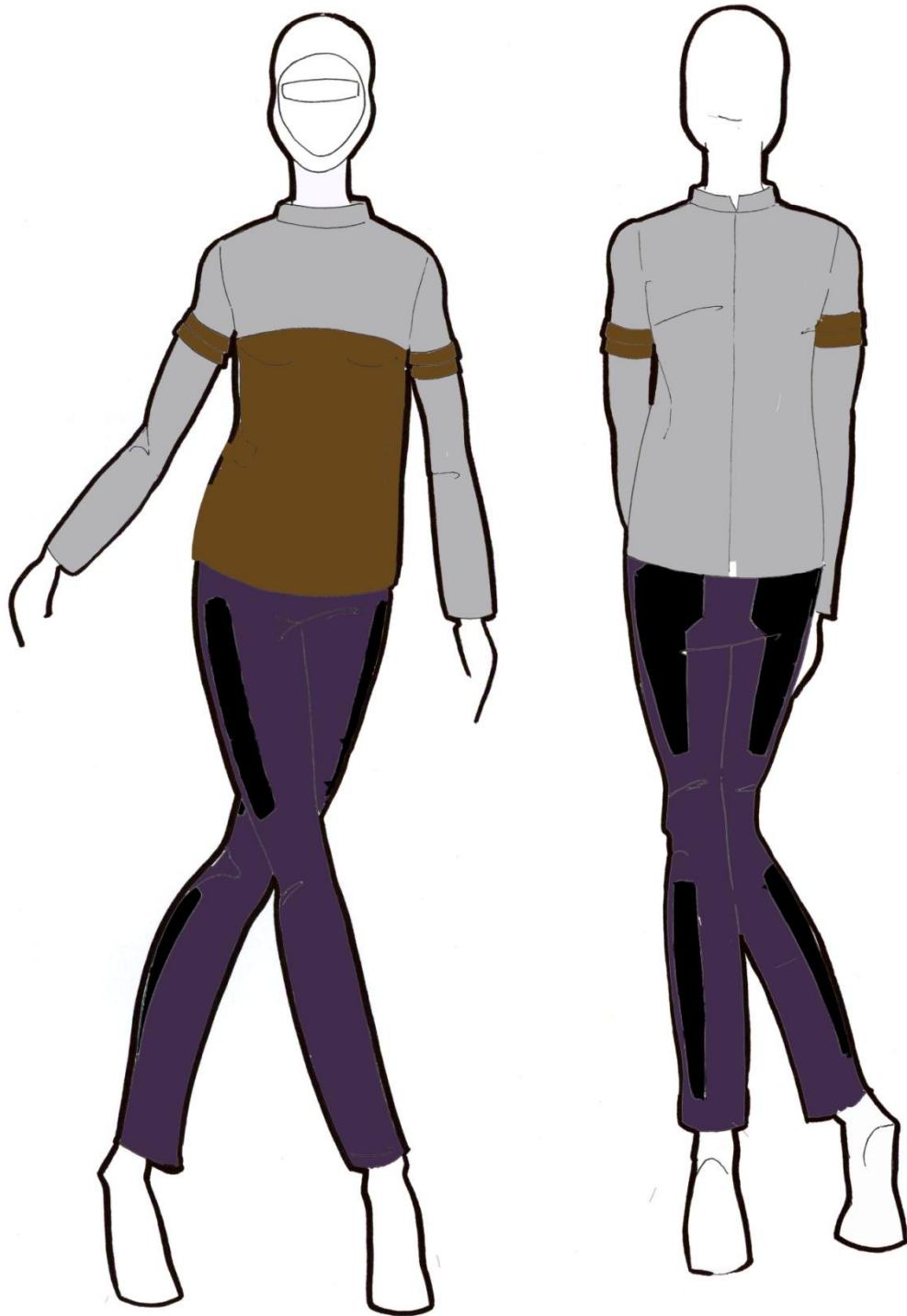
Materiál: fialový úplet, koženka

Technický popis top:

Top je tvorený sivým, priesvitným a bronzovým materiálom. Na prednej strane je horizontálne členenie, ľahko do oblúka v línii pŕs, kde je umiestnený prsný výber. Pásové výbery sú ponechané voľne pre voľnosť modelu. Má malý stojatý golier.

Zips je umiestnený v strede zadnej časti. Dlhé dvojšvové rukávy sú tesne pod líniou ramien horizontálne delené dvoma pruhmi. Top nie je začistený, čo dovoľuje štruktúra materiálu.

Materiál: hodvábný organtín, tuhý organtín



## **Záver**

Cieľom práce bolo prebudiť v človeku bližší vzťah k životnému prostrediu a priniesť krutý, ale reálny obraz z budúcnosti. Bakalárska práca sa snaží predstaviť našu starú planétu v úplne novej podobe, ovplyvnenej bezohľadným pôsobením ľudských generácií a pokúša sa prinútiť ľudstvo zamyslieť sa a zastaviť zlo páchané voči nej. Kolekcia bola vytvorená na základe predpokladaných podmienok, ktoré budú na človeka pôsobiť na prelome 21. a 22. storočia. Odevy sa snažia čo najviac zakryť ľudské telo a tým ho chrániť pred rýchlymi a nepriaznivými zmenami počasia. Vyhotovenie jednotlivých modelov nemusí úplne zodpovedať metódam budúcnosti, pretože ešte nie je jasné, akým smerom sa bude výroba vyvíjať a aké nové technológie vzniknú. Pri výbere materiálov bol kladený dôraz na nepremokavosť v rámci estetiky

## **Zoznam použitej literatúry**

Lynas,M.;Šest' stupňov,Vydavateľstvo: Ing. Marián Šumšala, 2009  
Ekologia a životní prostředí,Nakladatelství české geografické společnosti,s.r.o. 2005  
De Castro, L. Mors;Patternmaking in Fashion, Step by Step,EVERGREEN 2010  
Nakamichi,T.;Pattern Magic 2 ,Laurence King Publishing 2011  
Csipes,A.;Divattükör,OSIRIS KIADÓ KFT. 2006

### Internet:

[www.texsite.info](http://www.texsite.info)  
[www.ec.europa.eu/clima/sites](http://www.ec.europa.eu/clima/sites)  
[www.origo.hu/tudomany](http://www.origo.hu/tudomany)  
[www.electrose.hu/cikk](http://www.electrose.hu/cikk)  
[www.national-geographic.cz](http://www.national-geographic.cz)  
[www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)  
[www.youtub.com](http://www.youtub.com)  
[www.imdb.com](http://www.imdb.com)



## **Fotodokumentácia**























